

歯科衛生士学生の危機管理意識

Study on survey to dental-hygienist student's risk-management

石田直子・中向井政子

Naoko Ishida, Masako Nakamukai

(湘南短期大学 歯科衛生学科)

キーワード : 歯科衛生士学生、危機管理、リスク・マネジメント、歯科予防処置、ヒヤリ・ハット

はじめに

現代においてはありとあらゆる領域で危機管理が重要視され、より良い方向へとリスクをマネジメントする方法が検討され、実施されている。医療や歯科医療でも当然のように使われている用語ではあるが、まだまだ個人によって温度差があることは否定できない。医療関係者に危機管理が当然のこととして認知され、普遍的なものとして実行され、また社会や人々のニーズに合わせて成熟していくためには医療や歯科医療を学ぶ者の基本姿勢として教育に取り入れられるべきであろう。

国家資格を有する医療関係者の教育年限は2年から6年までと差があり、また研修医制度の導入や卒後研修、専門研修などそれぞれの職種での充実への取組みの差も非常に大きい。医療関係者として危機管理が普遍的なものとなるためには学生が現状の教育における危機管理の意識をどのようにもっているかを調査し、検討していく必要がある。

歯科予防処置実習時におけるヒヤリ・ハット経験

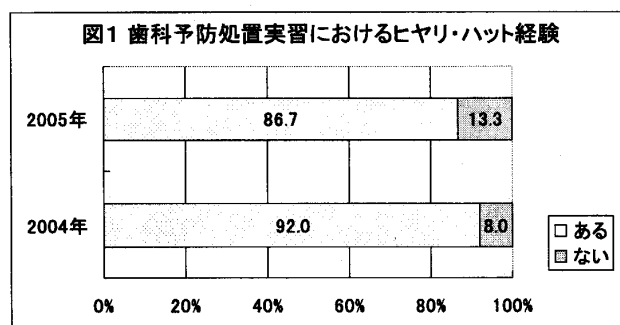
本学歯科衛生学科では歯科予防処置論Ⅰとし

て1年次後期に相互(学生同士)スケーリング、歯科予防処置論Ⅱとして2年次前期に超音波・エアスケーラー、フッ化物局所応用法と小窩裂溝填塞法、PMTTC (Professional Mechanical Tooth Cleaning) を相互に実習している。著者は2005年9月～11月に「歯科予防処置時における危機管理」という内容で専門ゼミを担当した。そのゼミにおいて本学歯科衛生学科2年生105名に危機管理についてのアンケート調査を行った。また2003年、2004年にも同様の調査を実施した。

本年度歯科予防処置実習のうち相互で行なう実習全体でヒヤリ・ハットの経験があると答えた者は86.7%で、ないと答えた者は13.3%であった(図1)。2004年においても同様の調査の結果、ヒヤリ・ハット経験があると答えた者は92.0%、ないと答えた者は8.0%であり、ヒヤリ・ハット経験者が減少していることを示した(図1)。

1. 相互スケーリングにおけるヒヤリ・ハット

前述の本年度歯科予防処置論Ⅰ・Ⅱの相互実



習においてヒヤリ・ハットの経験があると答えた者のうち、相互スケーリングにおいてヒヤリ・ハットを経験したと答えた者は83.5%、ないと答えた者は16.5%であった（図2）。そのヒヤリ・ハットの内容は、図3および表1に示すようである。相互スケーリングにおけるヒヤリ・ハットのうち最も多いのが「歯肉から出血したとき」39.0%で、続いて「スケーラーが滑ったとき」15.0%、「スケーラーを間違えて使ったとき」14.0%となっている。

また、昨年度の調査で相互スケーリングにおいてヒヤリ・ハット経験があると答えた者は89.4%、ないと答えた者は10.6%であり（図2）、2005年のヒヤリ・ハット経験者は減少している。ヒヤリ・ハットの内容を比較すると2004年¹⁾は

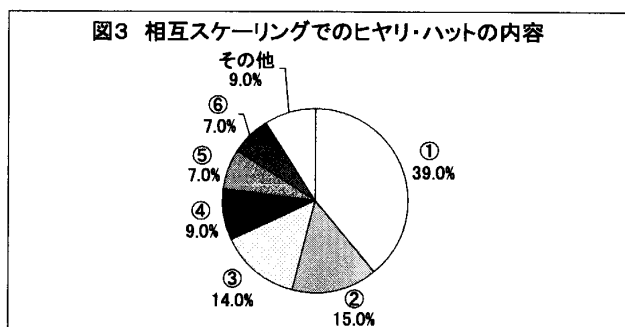
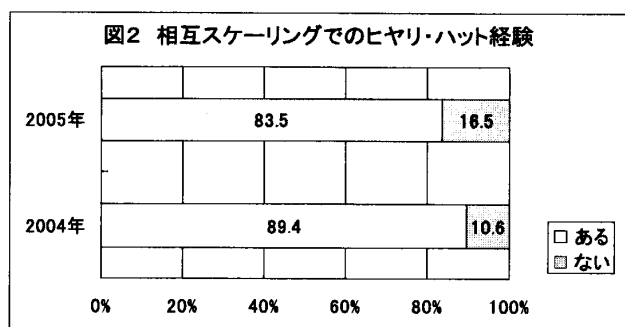


表1 相互スケーリングでのヒヤリ・ハットの内容

①	歯肉から出血したとき
②	スケーラーが滑ったとき
③	スケーラーを間違えて使ったとき
④	口腔内に綿球を落としたとき
⑤	患者（学生）が痛がったとき
⑥	スケーラーの確認を患者（学生）の顔の上でしていたとき
その他	周りの状況に気がつかなかったとき 患者（学生）の表情を見たとき 常に 自分の指を器具で切りそうになったとき

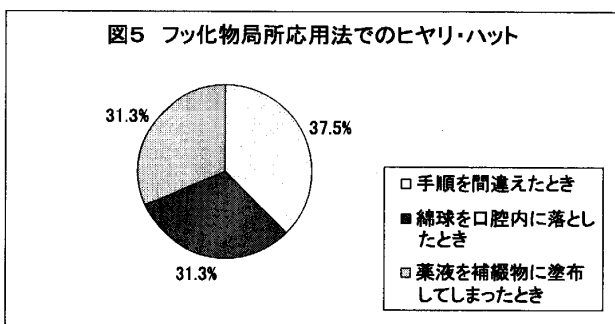
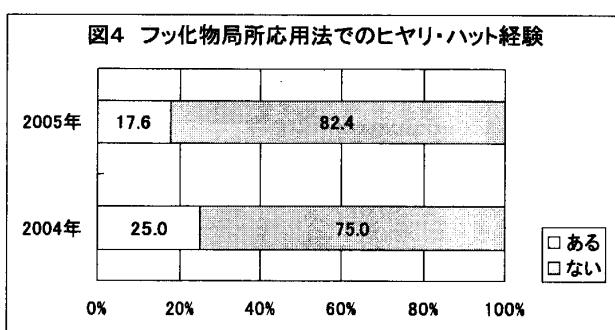
「歯肉から出血したとき」、「スケーラーを滑脱させたとき」、「綿球を口腔内に落としたとき」という順であった。

2. フッ化物局所応用法におけるヒヤリ・ハット

同様にフッ化物局所応用法におけるヒヤリ・ハット経験について、あると答えた者は17.6%、ないと答えた者は82.4%であった（図4）。そのヒヤリ・ハットの内容は図5に示すように、最も多いのが「手順を間違えたとき」37.5%、続いて「綿球を口腔内に落としたとき」31.3%、「薬液を補綴物に塗布してしまったとき」31.3%の順であった。また、2004年の調査¹⁾でフッ化物局所応用法においてヒヤリ・ハット経験があると答えた者は25.0%、ないと答えた者は75.0%であり（図4）、2005年のヒヤリ・ハット経験者は減少している。2004年のヒヤリ・ハットの内容¹⁾は「綿球を口腔内に落としてしまったとき」、「手順を間違えたとき」、「頬粘膜を強く引張りすぎたとき」の順になっている。

3. 小窩裂溝填塞法におけるヒヤリ・ハット

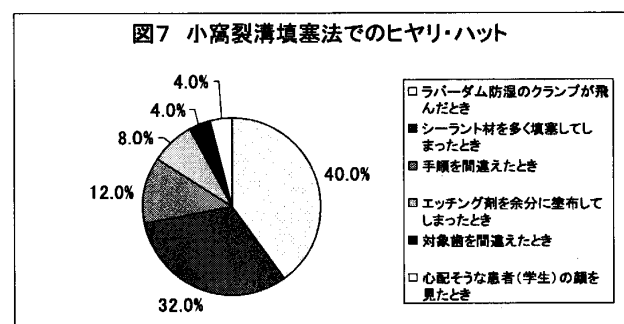
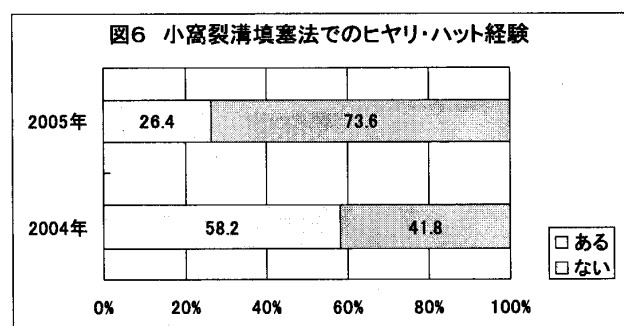
小窩裂溝填塞法におけるヒヤリ・ハット経験について、あると答えた者は26.4%で、ないと答えた者は73.6%であった（図6）。そのヒヤ



リ・ハットの内容は図7に示すように、最も多いのが「ラバーダム防湿のクランプが飛んだとき」で40.0%、続いて「シーラント材を多く填塞してしまったとき」32.0%、「手順を間違えたとき」12.0%の順であった。また、2004年の調査1)で小窩裂溝填塞法においてヒヤリ・ハット経験があると答えた者は58.2%、ないと答えた者は41.8%であり(図6)、2005年のヒヤリ・ハット経験者は大幅に減少している。2004年のヒヤリ・ハットの内容¹⁾は「ラバーダムクランプで歯肉をはさんでしまったとき」、「ラバーダム防湿のクランプを飛ばしてしまったとき」、「シーラント材を多く填塞してしまったとき」の順になっている。

4. 超音波・エアスケーラーにおけるヒヤリ・ハット

超音波・エアスケーラーにおけるヒヤリ・ハット経験があると答えた者は62.6%、ないと答えた者は37.4%であった(図8)。そのヒヤリ・ハットの内容は図9と表2に示すようである。最も多いのが「冷却水が周りに飛び散ったとき」36.2%であり、「患者(学生)に痛いと言われたとき」21.7%、「歯肉から出血したとき」14.5%、「患者(学生)の口腔内にたくさん水が溜まっているのに気がついたとき」14.5%、その他の順であった。



14.5%、「患者(学生)の口腔内にたくさん水が溜まっているのに気がついたとき」14.5%、その他13.0%であった。

5. PMTC (Professional Mechanical Tooth Cleaning) におけるヒヤリ・ハット

PMTCにおけるヒヤリ・ハット経験があると答えた者は20.9%、ないと答えた者は79.1%であった(図10)。そのヒヤリ・ハットの内容は図11に示すようである。最も多いのが「歯肉から出血したとき」29.2%であり、「患者(学生)に痛いと言われたとき」20.8%、「ハンドピースのコントロールができないとき」12.5%、「力を入れすぎたとき」12.5%、その他の順であった。

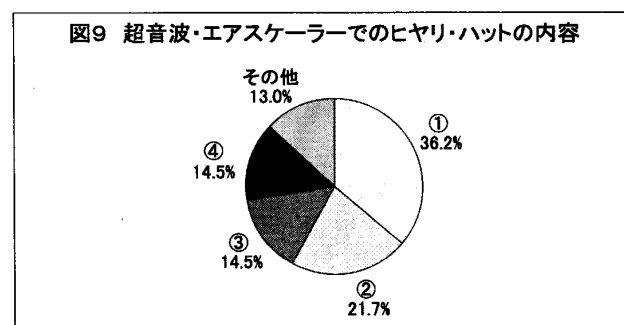
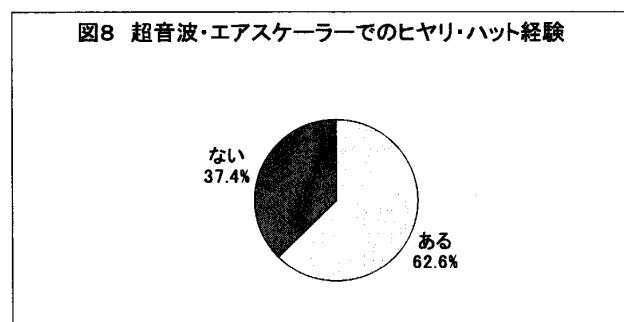


表2 超音波・エアスケーラーでのヒヤリ・ハットの内容

①	冷却水が周りに飛び散ったとき
②	患者(学生)に痛いと言われたとき
③	歯肉から出血したとき
④	患者(学生)の口腔内にたくさん水が溜まっているのに気がついたとき
その他	チップが外れたとき 補綴物にチップがあたっていたとき 患者(学生)がむせたとき 冷却水が出ていないことに気がついたとき

危機管理（リスクマネジメント）の必要性に関する意識

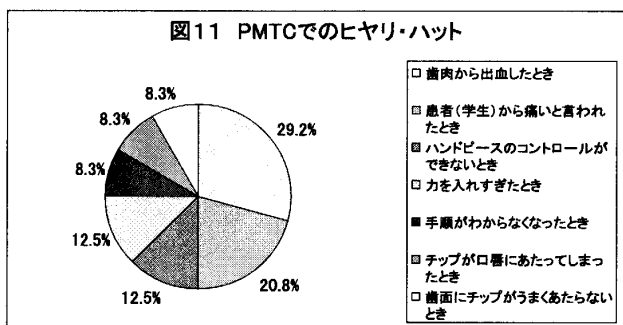
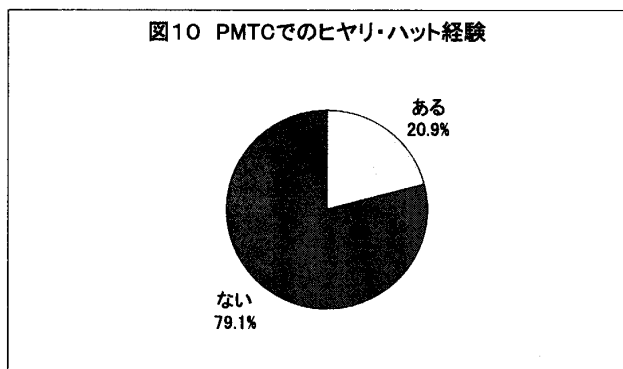
1. 歯科衛生士に危機管理の知識は必要か？

2005年の調査では図12のように、歯科衛生士に危機管理の知識が必要であると回答した者は96.2%で、どちらでもと回答した者は3.8%、必要ないと回答した者は0%であった。これをヒヤリ・ハット経験の有無により比較すると図13のようであった。ヒヤリ・ハット経験のある者は98.9%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は1.1%、必要ないと答えた者は0%であった。反対にヒヤリ・ハット経験のない者は78.6%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は21.4%、必要ないと答えた者は0%であった。

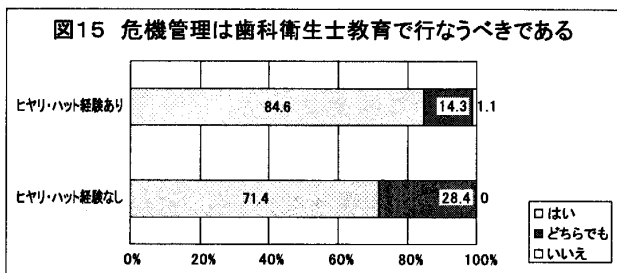
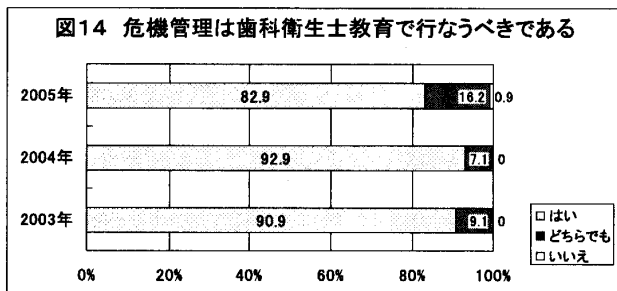
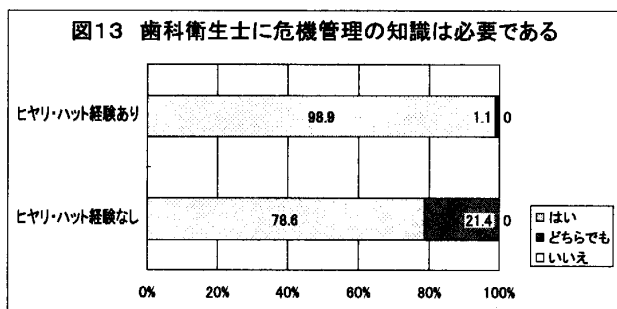
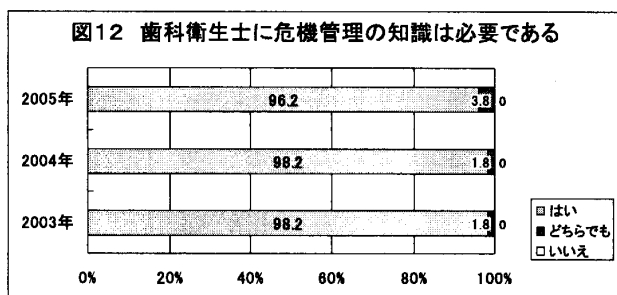
また2003年から2005年の3年間を比べると図12のようで、歯科衛生士に危機管理の知識が必要であると回答する者はわずかではあるが減少し、どちらでもと回答する者が増加している。

2. 危機管理は歯科衛生士教育で行なうべきか？

2005年の調査では図14のように、危機管理は



歯科衛生士教育で行なうべきであると回答した者は82.9%で、どちらでもと回答した者は16.2%、必要ないと回答した者は0.9%であった。これをヒヤリ・ハット経験の有無により比較すると図15のようであった。ヒヤリ・ハット経験のある者は84.6%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は14.3%、必要ないと答えた者は1.1%であった。反対にヒヤリ・ハット経験のない者は71.4%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は28.4%、必要ないと答えた者は0%であった。



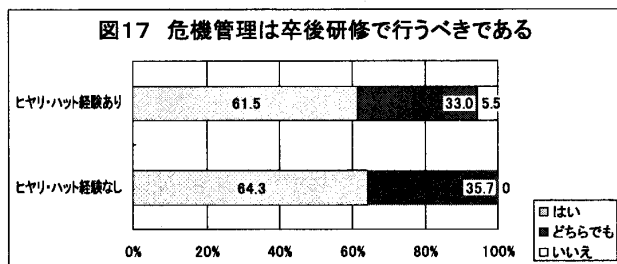
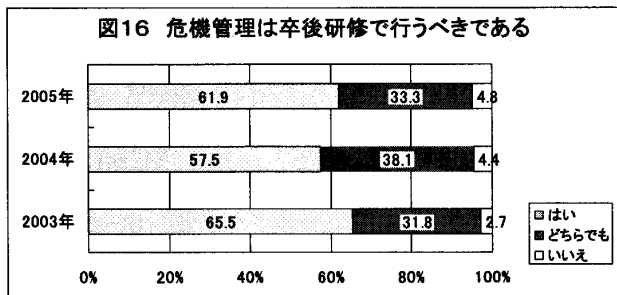
あった。

また2003年から2005年の3年間を比べると図14のようで、危機管理は歯科衛生士教育で行なうべきであると回答する者は2005年に約1割も減少しており、どちらでもと回答する者が増加している。また必要ないと回答した者が存在した。

3. 危機管理は卒後研修でおこなうべきである？

2005年の調査では図16のように、危機管理は卒後研修で行なうべきであると回答した者は61.9%で、どちらでもと回答した者は33.3%、必要ないと回答した者は4.8%であった。これをヒヤリ・ハット経験の有無により比較すると図17のようであった。ヒヤリ・ハット経験のある者は61.5%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は33.0%、必要ないと答えた者は5.5%であった。反対にヒヤリ・ハット経験のない者は64.3%が必要であると答え、どちらでもと答えた者は35.7%、必要ないと答えた者は0%であった。

また2003年から2005年の3年間を比べると図16のようで、危機管理は卒後研修で行なうべきであると回答する者は2004年に減少したが、2005年にはやや増加した。



考察

歯科予防処置実習におけるヒヤリ・ハット経験は図1に示したように2004年に比べて2005年は減少している。この結果から単に学生同士の相互実習でヒヤリ・ハットが減少し、コントロールがされるようになったとは考えにくい。医療においてリスクを管理することの重要性が浸透しつつはあるが、まだ個人の能力や技術の評価と混同されている意識があることは否めない。油井²⁾によると危機管理導入のためヒヤリ・ハット報告をさせるとヒヤリ・ハット報告が出ない、または少ない傾向があるとのことである。これこそ個人評価と誤解されている典型的な例であろう。まして学生にとっては実習・授業の内容そのものであるから露見させることがためられる場合も考えられる。逆に危機管理の言葉としての慣れや認識の不十分によりヒヤリ・ハットの意識が浅く、重要性が把握されないのかもしれない。相互スケーリング(図2)、フッ化物局所応用法(図4)、小窩裂溝填塞法(図6)それぞれのヒヤリ・ハット経験も2004年と比較すると2005年が減少している。これらの傾向からも単にヒヤリ・ハットが減少し、コントロールされてきたとは言えないだろう。減少傾向の裏に隠れた意味を探り、検討する余地が窺われる。

相互スケーリングにおいてのヒヤリ・ハットの内容のうち約4割が歯肉から出血したとき(図3)と答えているが、出血の原因は歯肉の損傷だけでなく、歯肉に炎症が存在すればスケーラーが触れただけでも出血することが考えられる。経験の浅い学生にとっては歯肉からの出血がそのまま歯肉の損傷とイメージされるのであろう。この点については出血の原因を確認し、その対応や注意点などを理解させるような教育的配慮が必要だと考えられる。またスケーラーの滑脱・間違え・綿球の落下などによるヒヤリ・ハットは術者のうっかりや集中力不足など精神的な要

因が考えられ、患者（学生）の訴える痛みや表情からのヒヤリ・ハットは操作や技術の未熟さや経験不足による自信のなさが要因のひとつとも考えられる。これらから考えると正しい知識の習得、確実な技術の修得とともにそれらに基づいた精神的な余裕や集中力の必要性を痛感し、歯科衛生士教育での課題のひとつであると理解する。

フッ化物局所応用法においてのヒヤリ・ハットの内容（図5）は術者のうっかりや勘違いなどに起因する事柄が多く、これらを改善するためには操作の確実性を身に付けることが重要で、知識のみでなく操作手順を繰り返し実習し、慣れることも必要だと考えられる。また相互スクーリングと同様に集中力も必要である。

小窩裂溝填塞法でのヒヤリ・ハットの多くはラバーダム防湿法に関することや操作方法についてであり、これらに対処するためには手順を確実にすることが必至であり、そのためには繰り返し実習し熟練することが大切である。また歯牙の形態的修正をするう蝕予防法のため、手順そのものに加え口腔内や歯そのものを観察することができる目を持つことの必要性が問われ、そういった意味でも熟練することは重要である。

PMTCにおけるヒヤリ・ハットの内容（図11）は操作そのもののむずかしさによって引き起こされたものが多い。PMTCの実習は2年間を通して1回のみである。その上、往復運動をするハンドピースや多種多様で繊細なチップ類の使用、フットコントローラーでの速度調整、フッ化物ゲルの注入など操作のむずかしさが重なっている。やはり実習を繰り返し行い、機械・器具の使い方や操作に習熟することが最も重要だと考えられる。

超音波・エアスケーラーにおけるヒヤリ・ハットの内容（図9）は冷却水に関わることがほとんどで、ハンドピースの操作に加えバキューム操作も充分でないと視野が確保されず操作が進まないし、患者（学生）は不快を表情に表す。

また冷却水のため歯肉からの出血も実際より大量に見えることもあって術者はヒヤリ・ハットを体験する。これらもまた操作そのものの経験不足や未熟によって引き起こされる場合が多く、実習を繰り返し行うことの必要性を感じる。

歯科衛生士学生の危機管理に対する意識については3つの質問により3年間の比較を試みた。第1に「歯科衛生士に危機管理の知識は必要である」という回答の割合（図12）は2003年が最も高く、その後やや減少傾向にある。メディアなどでも危機管理は取り上げられ、大部分の学生は多少なりとも危機管理についての認識があり、知識の必要性は当然のことと受止めているための減少傾向ではないかと思われる。第2に「危機管理は歯科衛生士教育で行われるべきである」という回答の割合（図14）も2003年から2005年にかけて減少傾向にある。歯科衛生士の教育年限は2年、3年、4年が存在する。日々、医療・歯科医療の進歩も著しく、患者の保有する情報もあふれるほど氾濫している中、本学歯科衛生学科の教育年限は2年であり、その2年という限られた短い期間で多くの知識と技術を習得し、国家試験に合格しなければならないのが現状である。医療の質の保障と患者の安全のために必要な危機管理の知識ではあるが、そのような諸事情から考えると学生にとってはたくさんの知識を吸収しなければならないため、危機管理についての教育は最優先とはならないのかもしれない。第3に「危機管理は卒後教育で行うべきである」という回答の割合（図16）は3年間を通じて60%前後であるが、これは卒後教育の必要性があまり認識されていないことの表われだと思われ、今後卒後研修の制度化や充実が必要となってくることは確実であろう。

今回ヒヤリ・ハット経験の有無によって前述の危機管理の意識を比べてみたが、第1の「歯科衛生士に危機管理の知識は必要である」という回答の割合（図13）はヒヤリ・ハット経験があると答えた者の方が経験なしと答えた者より

多い。それはヒヤリ・ハットを自分の経験として捉え、その必要性を身近に感じているからだと考える。第2の「危機管理は歯科衛生士教育で行われるべきである」という回答（図15）についてもヒヤリ・ハット経験者の方が割合が高いのは、自分自身の実体験としてヒヤリ・ハットを経験しているため今現在危機管理の必要性を感じているのは当然のこととして理解できる。第3に「危機管理は卒後教育で行うべきである」という回答の割合（図17）がヒヤリ・ハット経験者で低いのは、経験しているがゆえに将来のこととしてではなく、今現在必要としている現われであると考ええる。

おわりに

歯科衛生士の職域が広がり、役割も重要になりつつある。それにともない教育年限も3年へと延長され、2年制から3年制へと移行している、いわゆる過渡期である。カリキュラムや教育内容も各教育施設で検討されてはいるが、危機管理についての教育は十分に取り入れられているかは定かではない。リスクをマネジメントすることは医療の質の保障や患者の安全のため当然のことであることに違いないが、あたりまえの事があたりまえに認識され実行されることは非常にむずかしいのである。リスクをリスクとして捉えるためには医療人としての意識を高めることが最も大切で、感知するアンテナがなければリスクが存在しても見逃してしまう。そういった意味でも学生の中から意識を高め、感性を磨くことが重要である。

歯科衛生士の教育年限が3年に延長することが決定してはいるが、他の医療職とチームを組むためには十分な年限だとは言い難い。今回の結果を見ると、歯科衛生士として危機管理の意識を高めるとともに、臨床的な実践を積むことによる習熟・熟練の重要性が示唆されている。まず教育においては危機管理の基本的な知識を与え、意識を高めることが求められ、それと同時

に実習には実践的でかつ繰り返し行うことが求められるであろう。

また医療職として自己研鑽の意識を持つことと、継続的な研修の必要性を歯科衛生士自身が認識し、制度化していくようにならなければならない。

参考文献

- 1) 石田直子、中向井政子：歯科予防処置実習時の危機管理、湘南短期大学紀要、16, 15-21, 2005
- 2) 油井香代子：できるナースブック 医療事故防止のためのリスクマネジメント 患者を守るための危機管理の実例、株式会社医学芸術社、2001